52e Année. — N° 13. 31 Mars 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

P. Degrully. — Chronique. — Le mouvement des vins en février ; — La production des vins en Corse ; — Valeur et revenus de la terre ; — Une nouvelle formule de bail ; — Le prix des engrais ; — De l'Ecole d'agriculture de Montpellier à l'Institut agronomique 293
Rz. — Raisins de table : Servan rond (avec une planche en couleurs) 297
Ed. Clanet. — Le topinambour. Sa culture 298
H. Teissier du Cros. — Pression osmotique, engrais et irrigations 299
Léon Bonnal. — Sur les raisins de table 302
L. Chaptal. — Quelques méthodes de prévision des gelées de printemps 303
Questions diverses. — Ce qui s'est passé 306
Informations et communications de Sociétés agricoles. — Institut national agronomique. — Foire aux vins de Champagne 309
Tableaux de l'écoulement des vins (mois de février 1935) 310
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Le mouvement des vins en février

Les quantités soumises au droit de circulation s'inscrivent avec 3.609.276 hl. contre 3.825.201 hl. en février 1934 et 4.239.919 hl. en janvier 1935, soit une diminution sur le mois dernier de 414.718 hl.

Depuis le début de la campagne ont donc été taxés dans la métropole 19.857.468 hl. : en février 1934, la statistique faisait ressortir, pour les cinq premiers mois : 20.195.726 hl. Nous enregistrons ainsi un léger retard de 338.258 hl.

Des chais des récoltants sont sortis 3.524.406 hl., contre 3.012.629 en février 1934 et 3.455 941 hl. en janvier 1935 : depuis octobre 18.661.575 hl. contre 18.589.390 en février 1934; par conséquent légère avance sur l'an dernier à la même époque.

Le stock commercial est de 12.985.752 hl. pour 12.623.453 en février 1934 et 12.884.762 en janvier 1935.

En Algérie, les quantités sorties des chais s'élèvent à 1.245.649 hl. contre 769.121 en février 1934 et 1.539.207 en janvier 1935, 8.684.100 hl. depuis octobre contre 7.020.365 l'an dernier.

Le stock algérien recèle 2.148.428 hl. pour 1.605.607 en février 1934 et 2.424.750 hl. en janvier 1935.

Le marché reste dans le marasme ; pourtant, en dehors de quelques régions de crus opposées à la distillation, celle-ci se poursuit partout dans de bonnes conditions. Le chômage a été réduit la der-

nière semaine de deux mille unités, mais le pouvoir d'achat des diverses classes du monde économique reste toujours limité.

La production des vins en Corse [1]

La superficie consacrée au vignoble est d'environ 6.000 hectares, complantés en cépages de qualité.

La production moyenne 1924-1933 a été de 147.222 hectolitres ; 1931 avait fourni : 200.000 hectolitres et 1933 : 220.000 hectolitres.

Le prix moyen de l'hectolitre en 1932 s'est fixé à 250 francs.

Valeur et revenus de la terre

Dans une récente communication à l'Académie d'agriculture, M. Caziot a fait état de la chute de la valeur de la terre, conséquence de la diminution des prix.

Par rapport à la période antérieure à 1914, le prix de la glèbe a en général baissé de 50 à 60 o/o : en Languedoc, les vignes ont perdu les trois quarts de leur valeur 1929.

Par ailleurs, le sous-directeur de la Statistique générale de la France, M. de Barnonville, a tenté pour 1932 un essai d'estimation des revenus privés.

Le total des salaires et traitements, revenus des valeurs mobilières et des propriétés bâties, *revenus de l'agriculture y compris le loyer de la terre*, revenus du commerce, de l'industrie, des professions libérales, des pensions et retraites, s'élève à 206 milliards.

La rémunération du travail agricole est évaluée à 15 milliards 600 millions et les revenus mixtes du travail et du capital associés dans les exploitations personnelles ou familiales, s'inscrivent avec 26 milliards, 500 millions : soit en tout 41 milliards 100 millions de revenus agricoles.

Les ruraux touchent ainsi moins du quart et à peine plus du cinquième du revenu total du pays : or ces producteurs représentent à peu près la moitié de la population nationale.

Actuellement les prix des produits agricoles sont tombés à la vente à la moitié de leur valeur d'avant guerre, mais en revanche les matières premières sont au coefficient 5 à 7.

Le *pouvoir d'achat* de la classe paysanne est réduit à néant et dès lors les usines, les manufactures, les entreprises commerciales ferment leurs portes. Le chômage s'accroît d'heure en heure : le pays court à la catastrosphe

(1) (Réponse à un de nos correspondants).

Une nouvelle formule de bail

L'instabilité de la valeur de la monnaie et des cours des produits agricoles a incité propriétaires et fermiers à se protéger contre les fluctuations éventuelles, en stipulant le prix du bail payable en nature : blé, viande, vin, . . . , tandis que, sous la pression de l'opinion publique, le Parlement votait successivement les lois de réajustement du 9 juin 1927, du 8 avril 1933, du 22 mars 1934, en attendant celle actuellement en chantier : et puis d'autres, sans doute, viendront apporter de nouveaux textes qui sèment la discorde, en attendant la tempête.

Ces lois conçues pour remédier à une période d'exception, ne présenteront jamais aucun caractère durable.

Or, dès 1931, M. Benoît Rambaud, professeur d'économie et de législation rurales à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon et avocat à la Cour d'appel de Paris, a proposé une formule dont la souplesse incomparable apporte tous les espoirs et que, dans tous les cas, trois ans d'expérimentation ont permis de reconnaître, en Seine-et-Oise, comme des plus équitables.

Voici le texte de la clause adéquate : « Le présent bail est consenti et accepté moyennant un fermage annuel de trente mille francs, revisable en plus ou en moins à l'occasion du règlement de chaque terme selon les *indices économiques non pondérés des prix de gros*, aliments végétaux et animaux, publiés mensuellement dans le « Bulletin de la Statistique générale de la France.

L'indice économique pris pour base est 460 et il a été obtenu par la moyenne des indices économiques d'octobre 1931 : aliments végétaux 467 et aliments animaux 453.

Le montant exact de chaque terme de loyer s'établira grâce à une règle de trois dont deux facteurs sont fixes : le fermage de base 30.000 francs et l'indice économique moyen actuel 460, et dont le troisième facteur est représenté par la moyenne des indices des prix de gros non pondérés, aliments végétaux et aliments animaux parus dans le mois précédant l'échéance du terme.

Le fermage sera payable par tiers, en trois termes : le 11 novembre, le 25 décembre et le 1er avril, etc. ».

En application de ce mécanisme, le fermage échu le 25 décembre 1934 a été calculé de la manière suivante :
un tiers du fermage annuel, soit

$$\frac{30.000}{3} = 10.000$$

Indice non pondéré du mois de novembre :

Pour les aliments végétaux..... 349
— animaux..... 356
Moyenne..... 352

Montant du terme du fermage :

$$\frac{10.000 \times 352}{460} = 7.652$$

La nouvelle formule tranche avec la rigidité du fermage en monnaie qui ne satisfait plus personne. Et, s'il s'agit d'un fermage en nature avec l'exclusive « base blé », cette dernière, qui est loin d'être la seule production de l'exploitation, paraît bien étroite.

Ici, avec les indices étayés sur plusieurs denrées, la sécurité de chacune des parties est plus grande, et dans tous les cas plus équitable.

Au reste, des renseignements qui nous sont parvenus résulte avec ce nouveau système, la parfaite entente entre les propriétaires et fermiers, dans la région de Paris.

Le prix des engrais

Les mesures prises par le Gouvernement en vue d'obtenir des industriels que les engrais soient cédés à l'agriculture à un cours aussi bas que possible ont entraîné des résultats appréciables, ainsi qu'il ressort du tableau ci-dessous :

Désignation	Prix aux 100 kilos Départ usines ou ports d'importation, sauf pour le sulfate d'ammoniaque dont le prix est franco				
	Février 1931	Février 1932	Février 1933	Février 1934	Février 1935
Engrais azotés (en sacs)	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Nitrate de soude : 15 1/2 p. 100.....	111 »	98 »	90 50	85 25	82 »
Sulfate d'ammoniaque : 20,40 p. 100.	113 »	99 50	91 50	86 50	83 »
Engrais phosphatés (en sacs)					
Superphosphates : 14 p. 100.....	29 »	26 50	24 75	24 75	23 55
Scories Thomas : 18 p. 100..... ..	25 20	23 40	22 50	22 50	20 70
Engrais potassiques (en vrac).					
Sylvinite : 18 p. 100.....	17 »	16 80	16 30	16 30	15 »
Chlorure : 49 p. 100.....	69 60	68 70	67 20	67 20	61 80

Supplément du
Progrès Agricole et Viticole

SERVAN ROND

Compte tenu de la dévalorisation du franc, les cours actuels des divers engrais précités sont ramenés à un taux très voisin du prix or d'avant 1914.

De l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier à l'Institut agronomique

M. A. Blanc, ingénieur en chef du génie rural, notre éminent collègue à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, où il avait la charge de l'enseignement du génie rural, vient d'être appelé à l'Institut national agronomique. Nous l'en félicitons bien vivement ici. Mais nous regrettons non moins vivement son départ, tout d'abord parce qu'il prive notre Etablissement d'enseignement supérieur d'un maître de tout premier ordre et ensuite parce qu'il était le conseiller toujours écouté et suivi des Associations agricoles diverses du Languedoc méditerranéen ressortissant à ses services.

P. Degrully.

RAISINS DE TABLE

Servan rond

(Avec une planche en couleurs)

Ce cépage était plutôt rare autrefois dans le Midi de la France étant resté localisé aux environs de Clermont-l'Hérault. Henri Marès ne le mentionne même pas dans sa monographie des vignes du Midi ; Pellicot non plus dans son ouvrage sur « Le Vigneron Provençal ». Cependant, il était et est encore cultivé aux environs de Toulon, sous le nom de *Nonay*. L'autre Servan à grains longs et cireux est au contraire très répandu depuis longtemps, soit sous le nom de Servan, soit sous celui de Saint-Jeannet.

Nous avons donc deux Servan, quelquefois trois par dégénérescence.

Le Rond, en raison de ses qualités, s'est répandu rapidement dans le vignoble méridional. C'est qu'il est très fertile ; il ne craint pas la pourriture grise, arrivant à maturité quand la température est déjà basse, et c'est là un précieux avantage qui permet de le conserver sans risques jusqu'en novembre et même au delà ; où il ne gèle pas.

La grappe est élégante, pas trop serrée, à grains ronds ou presque chez les vignes de coteau, un peu allongés dans les terres fertiles, devenant très transparents quand ils sont mûrs, avec une teinte rosée très élégante, qui n'est pas assez marquée sur la planche ci-jointe qui est aussi un peu réduite.

Peau épaisse résistante, saveur agréable, surtout à l'arrière-saison.

Les feuilles sont d'un vert presque bleuté, finement bullées entre les nervures, ce qui les distingue nettement de celles du Servan long de l'Hérault, et plus résistantes au mildiou pour cette raison.

On le greffe sur tous les sujets habituels. Taille courte ou longue à volonté. Ne pas trop pousser à la production — se conserve bien au fruitier.

Voilà un cépage dont la culture peut encore être étendue, car arrivant sur les marchés quand les autres variétés n'y sont plus, la consommation en sera assurée. — Rz.

LE TOPINAMBOUR. SA CULTURE

C'est une plante de la famille des Composées. Ses fleurs disposées en capitules sont d'un beau jaune d'or. Peu connu dans la région méridionale, on rencontre parfois dans les jardins quelques plantes isolées servant à utiliser un « coin » abandonné par la culture.

Caractères. — Comme la pomme de terre, il forme des tubercules à la base de ses tiges. Ces dernières peuvent atteindre un grand développement, 2m à 2m,50, quelquefois davantage dans les terres de bonne qualité.

Le Topinambour est très rustique. Ses tubercules supportent admirablement bien la sécheresse, comme dans le sol des abaissements de température allant de — 15° à — 20°.

Sols. — Ce qui rend sa culture intéressante, c'est qu'il prospère dans presque tous les terrains, qualité qui lui a valu la dénomination de « betterave des terrains pauvres ». Seules les terres à humidité stagnante ne lui conviennent pas. En terres trop compactes, les tubercules étant de forme irrégulière, entraînent une proportion de terre considérable au moment de l'arrachage, et le nettoyage de ces organes souterrains devient plus long.

Place dans l'assolement. — Le Topinambour peut se cultiver :

1° En culture annuelle.
2° Hors assolement.

En culture annuelle, il prend la tête de l'assolement. La récolte ayant lieu pendant l'hiver, des débris de tubercules peuvent rester dans le sol et repousser au printemps prochain. Pour en débarrasser le champ, on aura intérêt à lui faire succéder une culture de vesce. Dans le deuxième cas, en le laissant occuper le sol pendant plusieurs années consécutives, on profite de cette facilité de multiplication qui lui a valu la réputation de plante envahissante et on a le grand avantage de ne pas faire de plantation pendant 4, 5, 6 ans.

Préparation du sol. — Par un labour profond, enfouir une fumure de 20 à 25.000 kg. de fumier à l'hectare. Achever cette préparation par des façons superficielles au moyen de cultivateurs, herses canadiennes.

Plantation. — Se fait dès la fin février, mars, avec des tubercules dont le poids varie entre 40 et 60 grammes. Choisir les plus réguliers. On compte pour un hectare de 1.200 à 1.500 kg. de semence. La plantation s'effectue à la bêche ou à la charrue. Elle se fait sur des lignes distantes entre elles de 60 à 80 cm. Sur la ligne, les tubercules sont placés à un intervalle de 30 à 50 cm. et recouverts par une couche de terre de 8 à 10 cm.

Les soins d'entretien consistent en binages répétés et en un buttage lorsque les plants atteignent de 15 à 20 cm.

Récolte. — Les tiges de Topinambour peuvent entrer dans l'alimentation du bétail, en particulier dans celle des moutons et des vaches. Dans certaines régions, on commence à les couper au mois d'août, alors qu'elles sont encore vertes. Il semble que la suppression des fanes à cette époque entraîne une diminution dans le rendement. C'est en novembre, quand la végétation est arrêtée et que les premières gelées d'automne ont noirci les tiges, que l'on peut les enlever. Elles sont coupées à 0m,30 environ au-dessus du sol, la partie restant sera utilisée pour l'extraction des tubercules.

L'arrachage des tubercules se fait :

1° En totalité, en ayant la précaution de les conserver dans un silo. En effet, le topinambour se flétrit assez rapidement lorsqu'il est sorti de terre, en perdant de ses qualités.

2° Au fur et à mesure des besoins. Dans ce dernier cas, l'arrachage porte sur une quantité restreinte. On fait la provision nécessaire pour 8 ou 10 jours maximum, et le bétail a toujours ainsi des tubercules frais à sa disposition. Les rendements sont très variables, vu la diversité des terrains auxquels ils s'appliquent. Ils peuvent aller de 10.000 à 30.000 kg. à l'hectare.

Usages. — Utilisé dans l'alimentation du bétail. Le Topinambour a une valeur nutritive trois fois plus grande que celle de la betterave fourragère, et ses éléments nutritifs sont très digestibles. Les bœufs et les vaches laitières à qui il favorise la lactation, sont les plus grands consommateurs de topinambours. La ration distribuée progressivement peut comprendre, pour les bovins, tout d'abord de 4 à 5 kg., atteignant ensuite 20 à 22 kg. de tubercules par tête et par jour. Les moutons peuvent aussi être alimentés avec cette plante dans des proportions plus faibles. Le Topinambour sera administré cru aux bovins et aux ovins après un lavage minutieux. Pour les porcs, on aura le soin de le distribuer cuit.

Propriétés. — Plante remarquable pour la mise en valeur des mauvaises terres ; le topinambour a le grand mérite de tirer parti des réserves du sol. Il sera apprécié dans les sols manquant de profondeur et de compacité, là où les betteraves ne donneraient que des faibles rendements.

Dans les exploitations qui se livrent à l'élevage, on fera appel avantageusement à ses services en y consacrant un « coin » de terre à proximité de la ferme. Comme il n'est atteint par aucun insecte et qu'il ne craint presque pas de maladies cryptogamiques, sa culture ne sera pas onéreuse. Enfin, en raison de ce qu'il occupe le terrain pendant longtemps et de son grand développement, il contribue à étouffer les mauvaises herbes tout en utilisant au mieux des terrains abandonnés.

Ed. Clanet,
Chef de culture à l'École nationale d'agriculture.

PRESSION OSMOTIQUE, ENGRAIS ET IRRIGATIONS

Propriétaire dans la région de Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard), je suis, comme tous les agriculteurs des Cévennes calcaires, préoccupé sans cesse des sécheresses meurtrières. Chaque année la maturité des raisins est compromise à moins d'orages opportuns.

De savants économistes m'ont démontré que j'avais tort de m'entêter, que fatalement la culture devait être concentrée dans les régions de prix de revient minimum, de rendement maximum. En fait, ces Messieurs s'occupent de toutes les productions, sauf une, la production des hommes. Il leur est indifférent qu'il subsiste un paysan cévenol, puis un paysan français ; car laissons les faire et au bout de bien peu d'années toutes les activités seront concentrées là ou un sauvage, vêtu d'un pagne et satisfait d'une poignée de riz par jour, mènera suffisamment bien une machine-outil perfectionnée.

Persistant donc, malgré les conseils des économistes, à cultiver mes vignes, je cherche tous les moyens de lutter contre la sécheresse ; c'est dire mon intérêt à lire l'étude présentée par M. Chevalier dans un des derniers numéros de votre revue sur le rôle de la pression osmotique des solutions du sol dans leurs échanges avec la sève des plantes.

Désirant tirer quelques conclusions de la nature de cette pression osmotique, je reprends la loi de Van t'Hoff qui veut que les solutions soient régies comme les gaz parfaits, suivant la formule :

$$P\,V = R\,T$$

P est la pression osmotique en Kgr par décimètre carré : $\frac{P}{103} = p$, la pression en atmosphères.

V est le volume occupé à différentes pressions et à différentes températures, par le poids moléculaire, la molécule gramme de la substance dissoute. Si *a* est le poids moléculaire en grammes du sel dissous et *g* sa concentration en grammes par litre de solution, on a $V = \frac{a}{g}$.

R est la constante de l'équation caractéristique des gaz parfaits, du moins lorsque les solutions sont suffisamment concentrées pour que leurs éléments ne soient pas séparés en ions ; mais l'état non dilué est le seul qui nous occupe. Avec les unités choisies, R = 8,477.

T. est la température de la solution en degrés absolus.

A la température de 15° centigrades, la formule fondamentale devient

$$p = 23{,}7\,\frac{g}{a} \text{ atmosphères}$$

et permet ainsi de suivre les calculs de M. Chevalier.

S'il y a plusieurs sels dissous, de caractéristiques $a_1\,g_1\;a_2\,g_2$ etc..., on a

$$p = 23{,}7\,\left(\frac{g_1}{a_1} + \frac{g_2}{a_2} + \ldots\right)$$

Supposons que la culture d'un champ exige l'apport comme engrais, d'un poids donné d'un élément Q (le potassium par exemple), que ce poids corresponde à *m* grammes de cet élément par décimètre carré de surface du champ, que cet élément soit apporté au moyen d'un sel de formule chimique $B\,Q^n$, que *b* soit le poids moléculaire de B, *q* le poids atomique de Q et enfin qu'il existe dans le sol, par décimètre carré *l* litre d'humidité libre

$$\text{on a } a = b + nq.$$

Pour mettre par décimètre carré, m^{gr} du corps Q, il faudra y déposer $\frac{m\,(b + nq)}{nq}$ grammes de sel BQ^n

$$\text{et } p = 27{,}7\,\frac{m}{l \times n \times q}$$

En définitive pour un apport déterminé d'élément Q, et pour une humidité libre donnée, la pression osmotique sera minima si *n*, nombre d'atomes subtance de Q dans la formule de sel $B\,Q^n$, est le plus grand possible, la formule chimique B étant indifférente. En remplaçant le chlorure de potassium KCl par le sulfate $SO_4\,K^2$ on obtiendra à quantité égale de potassium par unité de surface une pression moitié moindre.

L'acide urique ($B\,Az^4$) et surtout les éléments gélatineux ($B\,Az^{10}$) ou albuminoïdes ($B.\,Az^{67}$) sont des engrais azotés à pression extrêmement faible.

Supposons encore à titre d'exemple que le ferricyanure de potassium ($K^6 Fe^2 C^{12} Az^{12}$) soit d'un prix acceptable, qu'il ne soit pas nocif, et que ses éléments K et Az soient aussi assimilables par les plantes qu'ils le sont dans le chlorure de potassium et l'Azotate de sodium. Un calcul simple montre que 100 Kgr de ferricyanure peuvent dès lors remplacer 68 Kgr de chlorure de potassium ajoutés à 185 Kgr d'Azotate de sodium, avec une pression osmotique 18 fois moindre.

Suivant les vues de M. Chevalier, la lutte contre la sécheresse exige donc de nos chimistes qu'ils nous trouvent des engrais nouveaux et que dans leur formule de constitution l'élément utile groupe le plus grand nombre d'atomes possible. A eux aussi de rechercher, à l'usage des terrains calcaires un moyen simple de précipiter le bicarbonate de chaux dissous à l'état de carbonate, afin de diminurer la pression osmotique de la solution du sol.

Citons, à ce même sujet, le fait suivant : En 1933, au cours d'une étude hydraulique, j'ai été amené à mesurer, par les procédés simples de l'hydrotimétrie, la salinité de diverses eaux stagnantes. En terrain calcaire, sur sol nu, le degré hydrotimétrique variait de 20 à 30 ; mais l'eau des abreuvoirs à bestiaux appelés lavagnes sur les garrigues et sur les causses, avait un degré hydrotimétrique s'abaissant jusqu'à 3, lorsqu'ils étaient suffisamment ensemencés de plantes aquatiques (les déjections de mouton augmentent le degré) ; autrement dit, dans la lutte pour l'acide carbonique, la plante est victorieuse et empêche la formation de bicarbonate. On peut retenir de ce fait tout d'abord la justification de l'étymologie du mot lavagne et l'usage lointain de ces bassins, puisque, grâce à ces plantes, les eaux stagnantes calcaires deviennent propres à la lessive. En second lieu, il convient de signaler qu'il y a peut-être là une méthode pour abaisser la pression osmotique, par ensemencement convenable du terrain ; il est du reste possible que cet ensemencement existe déjà à l'état d'éléments végétaux microscopiques, et ne soit qu'à encourager.

Peut-être enfin un jour viendra-t-il où les pouvoirs publics consentiront à s'occuper des problèmes d'irrigation en France. Car, en fin de compte, c'est bien la plus sûre façon de faire baisser la pression osmotique.

L'Italie a construit des barrages magnifiques permettant la mise en n'importe quelle culture de superficies considérables, permettant aussi aux usagers de sortir de la dépendance d'une monoculture désastreuse. Pendant ce temps nos paysans des Cévennes calcaires n'ont souvent pas assez d'eau pour élever un cochon et s'apprêtent à déserter des vignes qui ne paient plus.

En Algérie, après bien d'autres barrages, on établit sur le Chéliff des réservoirs capables de contenir deux années du débit total du fleuve

A Saint-Hippolyte-du-Fort en 1933, les habitants du canton, réunissant plusieurs centaines de signatures, ont demandé non pas l'exécution, mais l'étude, par le Génie rural, du problème de l'irrigation afin de devenir indépendants de la vigne, qui du reste a également besoin d'arrosages. Ils indiquaient au Ministère diverses solutions possibles ; ils démontraient l'utilité de l'eau pour mûrir une récolte quelle qu'elle soit, ils se faisaient appuyer d'un député et d'un sénateur. La réponse du Ministère a été une fin de non-recevoir ; il y était dit que ce problème n'intéressait personne.

A Paris, le Président du Conseil déclare qu'il n'est pas tout d'exécuter de grands travaux pour utiliser les chômeurs, qu'il faut encore que ces travaux

payent. Or quel ouvrage paierait plus vite, directement ou indirectement, que l'irrigation ?

Je pense bien que c'est par la demande à cor et à cri d'une politique de l'eau qu'il convient de terminer cette petite note.

H. Teissier du Cros,
Ingénieur Conseil de la Cie Générale d'Electricité.

SUR LES RAISINS DE TABLE

Loubejac, le 17 mars 1935.

« J'ai lu avec la plus grande attention la chronique de M. Desflassieux sur la culture du raisin de table parue dans le n° du *Progrès* du 24 février.

Propriétaire exploitant plusieurs hectares de raisin de table au centre d'une région Moissac-Montauban aux produits universellement connus et appréciés, je me permets, sans vouloir engager de polémique, d'apporter quelques réflexions susceptibles d'éclairer l'exposé un peu trop théorique de M. Desflassieux.

La conduite préconisée par l'auteur peut à la rigueur être admise sur quelques pieds en treille ou hautain dans un jardin, mais en grande culture par hectares ; comment opérer les raisins du second étage étant à 1m,90, le fil de fer nécessaire pour attacher les sarments doit être à 2m,30 ou 2m,50, comment à cette hauteur effectuer tous les travaux nécessaires, sinon avec des échelles, et encore moins retrousser des sarments de 5 ou 7 mètres.

Le producteur qui a opéré de plein pied tous ces travaux et en connaît les difficultés, fera toutes réserves sur ce point. La hauteur normale atteinte par une personne moyenne, bras levés, ne dépasse guère 1m,80 à 2 mètres et encore ne pourrait on soutenir dans cette position des efforts prolongés comme le ciselage ou l'ensachage.

Pour la mise en sacs, l'examen rapide d'un raisin ne suffit pas, mais un ciselage sévère est de rigueur, et il n'est pas rare de supprimer la moitié des grains courant juillet, opération qui est d'ailleurs bien plus longue que l'ensachage. Opérant moi-même depuis une dizaine d'années en grande quantité, seuls les sacs en papier m'ont donné d'excellents résultats ; j'ai essayé pour le muscat de Hambourg les sacs métalliques préconisés par M. Desflassieux, je n'ai eu que des déboires, la pluie et le brouillard y pénétrant, l'humidité persistante entraîne la pourriture, les guêpes y opèrent comme en plein air, et j'ai été obligé de les enfermer dans un sac en papier pour continuer à les faire servir.

En résumé peu d'avantages, mais beaucoup d'inconvénients joints à un prix d'achat presque prohibitif telle a été l'appréciation d'une délégation du bureau des Primeuristes de Montauban venue visiter mes cultures en 1932.

La belle couleur noire pruinée qui fait toute la valeur du muscat est plutôt fonction du terrain et de l'exposition ; à cet effet éviter les terrains calcaires et la surproduction, ne laisser au maximum que 3 à 4 kilos de raisins par pied planté à 2m entre les rangs et 1m,30 sur le rang.

Je doute fort que l'écartement préconisé puisse faire donner à une souche à 2m sur 2m,50 *la qualité* obtenue sur deux avec moitié récolte.

Comme l'avenir sera le triomphe de la qualité sur la quantité, tous les

producteurs ont intérêt à prévoir les débouchés avant de bouleverser leurs méthodes de culture.

Les plus belles théories sombrent souvent très vite à la pratique, et c'est comme j'ai fait l'essai de plusieurs à mes dépens, que je me permets de livrer des résultats ayant subi l'épreuve du temps. »

Léon Bonnal.

QUELQUES
MÉTHODES DE PRÉVISION DES GELÉES DE PRINTEMPS

Diverses sortes de gelées de printemps

Les gelées de printemps sont, en général, la conséquence du refroidissement des couches inférieures de l'atmosphère provoqué par le rayonnement nocturne du sol.

L'air ne retient qu'une faible proportion, le tiers environ de la chaleur solaire qui le traverse pour arriver jusqu'à la surface de la terre qu'elle échauffe.

Il s'ensuit que le jour la température du sol est plus élevée que celle de l'air et que c'est surtout par contact avec le sol plus chaud, et non par absorption directe de la chaleur solaire, que les couches inférieures de l'atmosphère s'échauffent.

La nuit, au contraire, la température de la surface de la terre est inférieure à celle de l'air, le sol perdant par rayonnement beaucoup plus de chaleur que l'air et c'est surtout par contact avec la terre plus froide, et non par rayonnement propre, que les couches inférieures de l'atmosphère se refroidissent.

Lorsque sous l'influence du rayonnement nocturne la température de l'air qui entoure les végétaux descend à 0° ou au-dessous les plantes peuvent geler. L'étendue des dégâts que l'on constate dépend de l'espèce observée, des organes considérés, de l'état de la végétation, des méthodes de cultures, etc...

Deux cas sont à envisager selon que l'air est plus ou moins humide.

Quand, ce qui est assez rare, la teneur en vapeur d'eau est faible et par conséquent le point de saturation peu élevé le gel des plantes ne se manifeste, extérieurement, que par l'aspect particulier que prennent les organes atteints et les agriculteurs disent qu'il y a gelée noire.

Quand la teneur en vapeur d'eau est forte et par conséquent le point de saturation relativement élevé (voisin de 0°) l'humidité de l'air se dépose à la strface des végétaux et du sol sous la forme d'aiguilles de glace et les agriculteurs disent qu'il y a gelée blanche.

Il est certain que toutes les causes qui favorisent le rayonnement, favorisent aussi ces deux sortes de gelées. Elles sont donc surtout à craindre les nuits claires où aucun nuage ne vient modérer le rayonnement de la terre et par temps calme où le renouvellement de l'air, dont la température est supérieure à celle de la surface du sol, ne vient pas ralentir le refroidissement de ce dernier.

En plus des gelées de printemps, dues au rayonnement, il y a des gelées noires résultant d'un refroidissement général de l'atmosphère et dans

lesquelles le rayonnement ne joue qu'un rôle secondaire. On les désigne parfois sous le nom de gelées à glace. Peu fréquentes à cette époque elles sont en général provoquées par l'arrivée d'une masse d'air froid qui détermine un abaissement de température à la fois dans les couches de l'atmosphère voisines du sol et aussi dans les couches plus élevées. Le rayonnement n'intervient que pour accentuer le refroidissement, mais n'en est plus la cause principale.

De nombreux procédés de prévision de gelées de printemps ont été préconisés, on peut cependant les réunir en deux grandes classes comprenant: la première, les procédés basés sur la situation atmosphérique générale (1) ou sur l'examen de renseignements que ne peuvent recueillir que des organismes spécialisés. La seconde, les procédés basés sur des observations simples que les agriculteurs peuvent facilement effectuer et interpréter.

Les procédés dont nous allons nous occuper appartiennent tous à cette dernière classe.

Les gelées de printemps sont des phénomènes très localisés et influencés par de nombreuses conditions géographiques, topographiques et culturales; leur fréquence et leur intensité varient en des lieux très voisins avec l'altitude, l'exposition, la composition du sol, les méthodes culturales, etc... Il est par suite nécessaire que les intéressés puissent faire chacun leur prévision pour une zone bien délimitée.

Afin d'en faciliter l'étude, nous répartirons les différentes méthodes que nous allons examiner dans les 4 groupes suivants:

1er *Groupe:* Méthodes basées sur l'humidité de l'air.
2e *Groupe:* Méthodes basées sur le pouvoir réfrigérant de l'air.
3e *Groupe:* Méthodes basées sur la marche de la température.
4e *Groupe:* Méthodes basées sur la température du sol.

Méthodes basées sur l'humidité de l'air

Principe. — Le point de rosée est la température à laquelle il faudrait abaisser l'air pour qu'étant donné son humidité la vapeur d'eau qu'il contient devienne saturante. Il y a 100 ans, Anderson a indiqué qu'il existe une relation entre le point de rosée déterminé à la fin de la journée et la température minimum de la nuit suivante.

Voici comment on peut expliquer cette relation. Lorsque par suite du refroidissement nocture la température de l'air s'abaisse jusqu'à son point de saturation, il se dépose à la surface du sol et des objets non abrités des gouttelettes liquides qui constituent la rosée. Cette condensation de la vapeur d'eau atmosphérique dégage 600 petites calories par gramme de vapeur d'eau liquéfiée; soit une quantité de chaleur suffisante pour élever de 2° la température de 1 m³ d'air. Pendant toute la durée de la condensation le refroidissement se trouve ainsi ralenti et même pratiquement arrêté.

Si, étant donné la teneur de l'air en vapeur d'eau, le point de rosée est supérieur à 0° tout le temps que durera le dépôt la chaleur dégagée maintiendra la température sensiblement constante et il n'y aura pas de gelée. Au contraire, si le point de rosée est inférieur à 0° la chaleur déga-

(1) M. Chassant. — Les gelées de printemps sous le climat méditerranéen. Montpellier, Serre et Roumégous, 1903.

gée maintiendra bien, comme dans le cas précédent, la température constante, mais elle n'évitera pas la gelée qui aura précédé le dépôt.

C'est en se basant sur ces considérations que Mohn a élaboré son procédé de prévision des gelées de printemps.

Méthode Mohn. — Elle consiste à chercher le point de rosée au moment du coucher du soleil, c'est-à-dire quand le rayonnement du sol n'est plus compensé par le rayonnement solaire.

En pratique on détermine au moyen du psychromètre la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air et on calcule le point de rosée correspondant. Si ce point de rosée est sensiblement supérieur à 0°, il n'y a pas à craindre de gelée; s'il est voisin de 0° la gelée est possible; s'il est inférieur à 0° la gelée est probable.

Certains dispositifs permettent d'obtenir le résultat sans effectuer le moindre calcul. On lit simplement la température du thermomètre sec et la température du thermomètre mouillé du psychromètre et on cherche sur une abaque construite à cet effet, et qui se trouve dans les ouvrages de météorologie, le point correspondant aux températures observées. Selon la zone du graphique dans laquelle est situé ce point on est renseigné sur les chances des gelées.

Le pagoscope assez répandu dans certains régions, repose sur le même principe que l'abaque.

Comme toute méthode, la méthode de Mohn a ses défenseurs et ses adversaires. Parmi les premiers on peut citer Lang, Trabert, Lemström, Van Bebber; parmi les seconds, Homen, Kammermann, Kiernowky, Vanderlinden, Wolny.

Au point de vue théorique, la méthode de Mohn présente le défaut de ne tenir compte que d'un seul facteur de refroidissement du sol et par suite des couches inférieures de l'atmosphère, l'humidité de l'air qui modifie sa transparence. Il y a cependant d'autres éléments qui agissent sur le refroidissement du sol et plusieurs ont même, dans certaines circonstances, un rôle plus important que l'humidité de l'atmosphère. On peut citer en particulier, la vitesse du vent, la température de l'air, et aussi la température, la constitution et l'exposition du sol. Il faut en outre reconnaître que dans les méthodes basées sur le point de rosée on exagère les effets de la chaleur dégagée pendant la condensation. Si cette chaleur suffisait à arrêter le refroidissement on s'expliquerait difficilement la production de fortes rosées et de fortes gelées blanches. Une fois le phénomène amorcé la chaleur dégagée devrait empêcher la température de baisser et par conséquent le dépôt d'augmenter.

Méthode de Donnel. — Donnel a remarqué que, lorsque l'état hygrométrique H à 20 heures a une certaine valeur: a, variable suivant le lieu considéré, le minimum de température de la nuit suivante: m est égal au point de rosée R à 20 heures. Quand l'état hygrométrique à 20 heures est plus grand que a, le minimum de la nuit suivante est égal au point de rosée R, moins une certaine fraction I/n de l'écart $H\text{-}a$. On a donc la formule générale:

$$m = R - \frac{(H-a)}{n}.$$

Il suffit pour l'utiliser de déterminer pour chaque lieu à l'aide d'une assez longue série d'observations les valeurs de a et de n.

D'après Donnel à Portland (Orégon) et pour des températures exprimées en degrés Fahrenheit, ces valeurs sont: $a = 45$. $n = 5$.

A Montpellier (1), et pour des températures exprimées en degrés centigrades, M. Anduze de Saint Paul a trouvé $a = 69$ et $n = 5$. Avec ces coefficients l'application de la formule a donné des résultats satisfaisants. Pour une période de 77 jours (1er mars - 16 mai), on a obtenu pour les nuits calmes et peu nuageuses, par conséquent pour les nuits où les gelées sont à craindre, les résultats suivants: 84 % des prévisions ont été bonnes (exactes à 2° près); 16 % passables (exactes à 3° près); 0 % mauvaises.

Méthode de Warren Smith. — Warren Smith, météorologiste au Weather Bureau de Washington a proposé une formule un peu plus complexe que celle de Donnel, mais reposant toujours sur l'état hygrométrique au coucher du soleil et le point de rosée correspondant.

Si on représente par H l'état hygrométrique au coucher du soleil, par R le point de rosée correspondant, par V l'écart entre ce point de rosée et le minimum de la nuit suivante m, on peut écrire:

$$m = R + V.$$

D'après Warren Smith on a le plus souvent:

$$V = a + (b \times H).$$

et dans quelques régions seulement:

$$V = a + (b \times H) + (c \times H^2).$$

Dans ces équations a, b, c représentent des coefficients qu'il faut établir pour chaque lieu.

La relation $V = a + (b \times H)$ convient pour Montpellier et les coefficients faciles à calculer sont $a = 14.786$, $b = 0.218$.

L'équation à employer est donc:

$$m = R + (0.218\ H - 14.786).$$

Cette formule a donné des résultats intéressants, mais un peu inférieurs à ceux obtenus par la formule de Donnel.

(*à suivre*) L. Chaptal.

QUESTIONS DIVERSES

Ce qui s'est passé

A Lyon, le Président du Conseil a prononcé un discours qui a eu un grand retentissement chez les gens de la terre. Il annonçait que la hausse du vin, la hausse du blé, la hausse de la viande, du lait, etc., étaient en voie de réalisation. Les producteurs en furent à la fois très étonnés et indignés. Et aussitôt nos vigilantes C. G. V., la Société des producteurs de blé, de viande, manifestèrent leur mécontentement en protestant vigoureusement contre cette assertion si peu conforme à la réalité: il n'y avait en effet à ce moment ni hausse du vin, ni hausse du blé.

Peut-être M. le Président du Conseil a-t-il voulu affirmer sa foi dans l'amélioration de la situation. Proclamer la hausse, n'est-ce pas aussi la créer ?

(1) F. Anduze de Saint Paul. — La prévision des gelées à Montpellier par les méthodes américaines. *C. R. du Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, 1922.

Et il semble bien que depuis quelques jours les prix s'élèvent un peu. Qu'ils continuent !

*
* *

L'U. V. M., les C. G. V. réunies en une U. V. M. C. c'est-à-dire Confédérale ont tenu une réunion le 22 mars à Montpellier. Beaucoup de délégués. On y parla beaucoup, avec calme. Les opinions y furent exposées avec simplicité et clarté, notamment, par le Président de la C. G. V., M. Maillac, M. Berger, président de l'U. V. M. et quelques personnalités particulièrement autorisées. Il fut enfin décidé qu'une Commission spéciale proposerait un plan d'études, qui serait soumis à l'examen de tous les groupements qualifiés, puis renvoyé à ladite Commission qui, après nouvel examen, soumettrait alors à l'approbation de l'Assemblée un ou plusieurs projets ayant pour objet la réduction de la production soit par la distillation des sous-produits, marc, etc., ou d'une quantité de vin proportionnelle à la production de chacun, ou par contingentement de la mise en vente de chaque producteur ou par l'arrachage des vignes en excédent, etc... Il est certain que les discussions qui vont s'ouvrir sur ces questions seront menées rapidement.

*
* *

Les viticulteurs des régions à faible production continuent de tenir des réunions de protestation contre la distillation obligatoire pour les producteurs de 200 hectolitres et plus. Et cependant, il n'y a pas d'autre moyen d'assainir le marché. On ne comprend pas que les vignerons ne le comprennent pas. Ils sont sans doute obnubilés par quelque parlementaire en mal de réélection. Et puis des vignerons récoltant 200 hect. ne sont pas des tout petits, de ceux qui dans le Midi cultivent leurs vignes après celles de leur patron, la journée finie ou le dimanche. Ce sont parfois des propriétaires opulents ou au moins aisés ; la vigne n'est souvent qu'une culture accessoire, utilisant les pentes abruptes et les mauvaises terres, les principales récoltes étant les céréales, les fourrages et les produits du bétail. Il n'y a pas lieu de s'attendrir spécialement sur quelques-uns de ces producteurs de 200 hectolitres et plus : leur devoir est de participer comme tout le monde au sauvetage de la viticulture.

Les mêmes vignerons des régions à faible production protestent aussi contre la condamnation des producteurs directs et leur destruction sans indemnité et contre les dispositions législatives qui contribuent à gêner la consommation, en Gironde et autres départements.

Des syndicats se créent dans le Sud-Ouest. M. Subra, dans une lettre émouvante « aux viticulteurs », proteste contre la rumeur que les plantations du Sud-Ouest et les plantations d'hybrides sont la cause de la surproduction. Les plantations se sont surtout étendues dans les régions à monoculture et où on ne cultive guère les hybrides. Et précisant « que s'il y a trop de vin, c'est qu'il y a trop de vignes. la solution logique et seule véritable du problème serait : 1° d'abord la diminution des superficies plantées en vignes, par un arrachage volontaire ou obligatoire, mais avec indemnité » ; la distillation libre, etc , et la culture des bons hybrides amenant une diminution du prix de revient, etc.

Les viticulteurs ont raison de protester contre l'absence d'indemnité. Mais contre la proscription des hybrides, c'est une question qui mérite examen.

Les régions viticoles spécialisées n'ont pas lieu de pousser à l'extension

de la culture des hybrides. Ils résistent aux maladies cryptogamiques, ils sont pour partie plutôt précoces. S'ils produisent en général peu, ils donnent de hauts degrés, et cela sans soins spéciaux. Ils sont souvent plantés en bordure des champs, comme les vignes d'autrefois, associés ainsi à d'autres cultures, bénéficiant des labours, des fumures donnés à celle-ci. C'est évidemment la culture économique, comme autrefois du reste, fournissant le vin ou la boisson nécessaire à l'exploitation. C'est, *par eux*, dans les régions de céréales, de bétail, etc., le retour à la culture mixte, qui occupait autrefois de si grandes étendues dans les régions septentrionales et autres, parce que les difficultés de circulation obligeait chacun à produire sur place tout ce qu'il devait consommer.

Si les régions de polyculture se mettent à produire également du vin, que deviendront les régions exclusivement viticoles n'ayant plus ce débouché ?

Pour vivre, elles devront faire elles aussi des cultures associées, à la vigne tout comme autrefois et produire du blé, du bétail, etc. Qu'y gagneront les régions actuelles de céréales, etc. Plus de trafic du nord vers le sud ni du sud vers le nord ; la vie en circuit fermé, l'autarchie locale.

On ne peut évidemment rien contre cette tendance, mais il semble tout de même qu'elle n'est pas à encourager, surtout pour les régions viticoles spécialisées. Que chacun fasse ce qu'il fait le mieux ou produise de meilleur ; les régions viticoles le vin, les autres le blé, etc.

Il y a bien, nous dit-on, une autre question. C'est celle de la qualité et de la bonne réputation de notre vin. Une exploitation de polyculture peut bien si elle y tient cultiver la vigne et produire le vin qu'il lui plait ; et cela n'a pas d'autres conséquence que ce que nous venons d'indiquer : le resserrement des marchés. Si le vin est mauvais, le producteur-consommateur est seul à en pâtir.

Mais si les vins d'hybrides sont livrés au commerce, n'en résultera-t-il pas, quand bien même ils seraient censé valoir le vins des Vinifera, n'en résultera-t-il pas un certain discrédit sur notre vin de France, dont la réputation plusieurs fois séculaire est établie sur la continuité de sa qualité par la continuité de la culture de la vigne qui le produit, la vigne française.

Le vin d'hybrides, issu de bâtards, est aussi un bâtard. Il peut bien avoir, comme la souche dont il provient, réunis en lui les principaux caractères du géniteur français ; mais les autres caractères sont-ils également toujours dominants ? ; et les dominés n'ont-ils aucune influence ? Et ne font-ils pas tache sur l'honneur du vin, comme disait Oliver de Serres — la tache nègre, qui apparaît toujours, comme indice de l'impureté de la race.

Et dans ces conditions le public acceptera t-il avec enthousiasme que soit substitué, à notre vin sans tache, un vin américain sauvage encore ? Et s'il l'accepte, il acceptera tout aussi bien le coco, le vin de fruits, de prunelles, de feuilles de frêne, etc... Et ce sera le commencement de la fin de la viticulture française. A l'étranger on veille avec un soin jaloux à la qualité du vin national ; on écarte du vignoble tout cépage qui peut la diminuer, etc... Nous, nous nommons des commissions à décisions flottantes.

Ces questions, que nous venons seulement d'effleurer doivent retenir l'attention de tout le monde et faire réfléchir.

* * *

On a fait quelque bruit autour de ce bateau citerne « Bacchus » destiné à transporter les vins d'Algérie à Rouen. Sa mise en service entraînait le

chômage de tout ce qui touche la confection des fûts jusqu'ici utilisés pour le logement et le transport des vins : forestiers, transporteurs de bois, fabricants de merrins, de douelles, tonneliers, dockers, débitants, hôteliers, etc... Tous ces intéressés ont protesté, même avec violence, auprès des pouvoirs publics. Finalement le « Bacchus », qui est de construction étrangère, n'a pas pu faire le service auquel il était destiné.

On peut raisonner et déraisonner sur cette aventure. Pour nous, nous ne voyons pas bien le dieu Bacchus à cheval sur une citerne, au lieu du gros tonneau habituel. Le vin implique le tonneau ventru dont la vue réjouit le buveur. Il ne peut en être de même pour la citerne. La citerne, c'est pour l'eau, le pétrole, etc... ; pour le vin, non !

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Institut national agronomique : Par arrêtés du 14 mars 1935 :

a) M. Marsais (Paul), ingénieur agronome, chef de travaux de viticulture à l'institut national agronomique, est nommé après concours, professeur de cette même chaire à dater du 1er janvier 1935 ;

b) M. Blanc, ingénieur en chef du génie rural, est nommé, après concours, professeur de mécanique appliquée et aménagement agricole des eaux à l'institut national agronomique, à dater du 1er avril 1935.

Foire aux vins de la Champagne. — La foire aux vins de la Champagne, qui aura lieu à Epernay les 28, 29, 30 et 31 mars 1935, dans les celliers de la Maison Moët et Chandon, s'organise dans d'excellentes conditions et promet d'être excessivement intéressante.

Les hôteliers, restaurateurs, négociants et amateurs à la recherche de vins garantis d'origine, trouveront là un choix unique de crus sélectionnés par les meilleurs viticulteurs champenois.

Près de 700 échantillons provenant des meilleures contrées des grands crus de la Marne, de la Montagne de Reims, de la Vallée de la Marne, de la région d'Epernay, de la Côte Blanche, des vignobles du sud de l'arrondissement d'Epernay, de l'Aube et de l'Aisne, seront présentés à la dégustation des Membres du Jury et des visiteurs.

Parmi les produits de la récolte 1934, dont la qualité est absolument magnifique, figureront 450 vins blancs, 100 vins rouges et 30 vins rosés.

Parmi les produits des récoltes antérieures seront exposés 80 spécimens de vins blancs, rouges et rosés à des prix réellement avantageux.

Quant à la classe du Champagne, réservé uniquement aux propriétaires récoltants, c'est-à-dire sans patente ni licence, elle groupera 40 échantillons provenant des crus les plus réputés.

A côté de l'exposition collective se trouveront de nombreux stands réservés : les uns à des propriétaires récoltants qui présenteront eux-mêmes aux visiteurs les produits de leurs vignes, les autres industriels et commerçants de la région.

Il n'est pas douteux que la Foire aux Vins de la Champagne ainsi que l'exposition de matériel viticole et vinicole et de produits intéressant les viticulteurs et les négociants en vins, attireront à Epernay une foule de visiteurs.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1934-1935 (Mois de Février)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Février	Total depuis le début de la campagne	Mois de Février	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	11.548	47 642	19.017	125.416	49.2[illegible]0
2	Aisne	1.957	8.43	28.283	137.5[illegible]	68.756
3	Allier	7.152	74.586	43 14	226 057	79 956
4	Alpes (Basses)	676	4.684	3 554	21.264	6 077
5	Alpes (Hautes-)	704	3.436	6.37	44.308	12.104
6	Alpes-Maritimes	74	5.[illegible]92	[illegible].439	253.04	54 848
7	Ardèche	30 392	166.129	18 789	133.182	42.649
8	Ardennes	«	«	14 481	[illegible]5.79[illegible]	[illegible]8.80[illegible]
9	Ariège	512	3.502	8.078	53.870	10.[illegible]83
10	Aube	2.479	40.599	29 443	165.408	75 432
11	Aude	424.150	2.072.019	40 844	228.868	158 324
12	Aveyron	3.012	18 954	22 784	155.472	25.[illegible]1
13	Bouches-du-Rhône	78.172	385.704	87.786	4[illegible].340	171.089
14	Calvados	»	»	11.467	64.655	42.250
15	Cantal	97	339	22 927	119.875	30 326
16	Charente	137 426	343.135	24 536	129.690	47.785
17	Charente-Inférieure	158.552	558.874	29 944	156.139	82 106
18	Cher	5.[illegible]74	39.554	23 202	146.129	45.934
19	Corrèze	[illegible]271	8 671	16.922	102.06	28 957
21	Côte-d'Or	13 352	112.17[illegible]	43 144	233.820	425.112
22	Côtes-du-Nord	»	»	11 88	66.[illegible]0	28.159
23	Creuse	»	«	19 194	115.831	39.491
24	Dordogne	62 276	335.133	26.942	148.667	57.435
25	Doubs	[illegible]	1.098	34.060	209.654	89.858
26	Drôme	12.445	128.906	10.694	74.068	44.047
27	Eure	2	20	6.111	38.414	19.714
28	Eure-et-Loir	25	218	18 420	102.50[illegible]	53.535
29	Finistère	»	»	5[illegible] 292	276.954	116.014
30	Gard	232.625	1.397.932	36.447	236.14[illegible]	140.166
31	Garonne (Haute-)	13.393	83 676	38.043	212.263	63.864
32	Gers	55.9.9	220 028	40.704	50.059	89.836
33	Gironde	298.469	1.668.847	123.566	693.669	1.488.233
34	Hérault	763.468	4.004.888	78.561	385.448	65.[illegible]74
35	Ille-et-Vilaine	»	»	11.649	64.414	44 974
36	Indre	8.767	71.677	16 748	100.629	27.950
37	Indre-et-Loire	69.096	464.138	40.400	244.80[illegible]	139.193
38	Isère	13.342	75.320	39.60[illegible]	251.259	75.419
39	Jura	1.527	19.050	17.123	116.801	54.529
40	Landes	10.693	48.8.3	18.948	101.94[illegible]	29.745
41	Loir-et-Cher	85.640	470.04[illegible]	27.698	14[illegible].362	80.410
42	Loire	6.808	43.275	71.294	474.468	477.496
43	Loire (Haute-)	483	2 228	23.197	168.953	57.225
44	Loire-Inférieure	66.290	355.105	84.758	450.986	146.098
45	Loiret	7.001	56.984	31 294	172.434	97.795
46	Lot	11.462	60.695	9.752	62.419	11.435
47	Lot-et-Garonne	58.268	299.250	20.774	124.389	34 856
48	Lozère	42[illegible]	2.873	7.704	51.479	[illegible]4.301
49	Maine-et-Loire	90.829	375.[illegible]12	43 850	242.947	164.960
50	Manche	«	«	5 443	26.796	49 140
51	Marne	11.805	226.424	92.[illegible]2[illegible]	474.449	1.382.937
52	Marne (Haute-)	169	3.160	19 639	110.720	51.597
53	Mayenne	40	144	2.87[illegible]	15.9[illegible]2	13.935
54	Meurthe-et-Moselle	231	5.283	69.056	373 546	157.477
55	Meuse	1.376	4.762	30.458	163.493	60.846
56	Morbihan	88	1.339	13.780	70.788	36.667
57	Moselle	736	6.129	22 366	115.153	66.336

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Février	Total depuis le début de la campagne	Mois de Février	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	3.059	19.962	28 763	157.668	69.438
59	Nord	»	»	79 065	396.383	293 659
60	Oise	»	»	24.946	116.548	47.746
61	Orne	»	»	3.186	17.438	14 197
62	Pas-de-Calais	»	»	33.696	179.338	94.197
63	Puy-de-Dôme	6.043	43.781	49.039	293.920	81 423
64	Pyrénées (Basses-)	4.543	17 397	40 639	212.640	67.718
65	Pyrénées (Hautes-)	491	3.846	12.265	74.572	25.646
66	Pyrénées-Orientales	292 458	1.525 617	35 795	194.366	151.287
67	Rhin (Bas-)	6 736	96.071	31.641	144.746	188.599
68	Rhin (Haut-)	19 214	243.833	34.858	240.138	133 238
69	Rhône	35 987	201.181	143.580	752.425	363 132
70	Saône (Haute-)	30	629	28.284	163 269	72.378
74	Saône-et-Loire	46.841	277.960	49.473	286.477	239 947
72	Sarthe	2 020	9.420	11 862	64.782	33 463
73	Savoie	12.286	70.620	13 039	13 394	43.392
74	Savoie (Haute)	1.056	48.632	13.880	102.573	64.792
75	Direction de la Seine	»	»	518.440	2 624.624	1.823.979
	Direction des droits d'entrée	»	»	294.991	1.426.040	998.648
76	Seine-Inférieure	»	»	74.672	436.568	261 398
77	Seine-et-Marne	23	217	31.982	179.897	91.573
78	Seine-et-Oise	53	485	73.444	412.431	243.769
79	Sèvres (Deux-)	4.693	32.467	18 813	110.452	43.628
80	Somme	»	»	16.423	105 236	48.829
81	Tarn	46 985	231.479	23.920	130.664	56.265
82	Tarn-et-Garonne	15 047	103.635	8.813	56.968	16.785
83	Var	106.637	482.156	56.506	278 565	70.641
84	Vaucluse	64 550	605.423	12.944	94.845	124 555
85	Vendée	47.886	145 163	15.424	98.287	29.312
86	Vienne	33.063	196.999	15.338	101.357	36.314
87	Vienne (Haute-)	31	231	37.100	198.192	76 891
88	Vosges	11	323	35 975	247 691	105 408
89	Yonne	12 872	59.518	26 078	131.305	71.048
	Total pour la France	3.524 406	18.661.575	3 619 276	19.857.468	12.985 752
	Algérie					
	Alger	519.475	2.819.047	32.712	167.708	438.853
	Constantine	159 203	582.050	16 10	76.429	30.214
	Oran	506 921	3.283.003	32 715	167.072	1.679.361
	Total pour l'Algérie	1.185.649	8.684.100	81 528	411.209	2.148.428

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — Les affaires de gros à gros restent peu importantes dans les Entrepôts parisiens, où le commerce doit avoir à sa disposition à peu près le même stock que celui qu'il possédait à la fin du mois dernier. Ce stock étant suffisant, étant donné le peu d'importance de chaque demande faite par les détaillants, les grossistes ne voient pas la nécessité de se charger de marchandises dont, sauf catastrophe, les prix ne peuvent guère hausser beaucoup, vu les disponibilités actuelles. Le commerce désire surtout les voir demeurer à peu près stables.

LANGUEDOC. — Situation meilleure, légère hausse.

GARD. — **Nîmes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 18 mars 1935	Cours du 25 mars 1935
8°.....	Aramon de plaine	Vins	Vins
8 à 9°.....	8°5 à 9°, 75 à 80 fr.	5,25 à 5,50 le deg.	5,25 à 5 fr. 50 le deg.
9 à 10°.....	Montagne, 9°5 à 10°5	Costières, 6 à 6,50	Costières, 6 à 6 fr. 50
11°.....	88 à 100 fr.	Blanc bourret, 5,50	Blanc bourret, 5 fr. 50
11 à 12°.....	Costières supérieur	le degré	le degré
Rosé, paillet, gris..	10°5 à 11°, 100 à 110 fr.		
Blanc bourret.....	Costières de		
	11°5 à 12°, 120 à 135 fr.		
	Blanc d'aramon, 9,00 à 9 fr. 50		
	le degré		

On enregistre une meilleure tenue des cours. Mais le volume des affaires traitées au cours de la semaine est encore assez réduit.

Nîmes. — La Fédération des Coopératives vinicoles du Gard a l'honneur de porter à la connaissance des propriétaires les ventes effectuées au cours de la semaine du 11 au 23 mars 1935.

Cave coopérative de Congenies. — 14 mars : 60 hectos, 9 deg. 3, vin de café, à 60 francs l'hecto. — 19 mars : 90 hectos, 9 deg. 2, vin rouge, à 52 fr. l'hecto. — 20 mars : 100 hectos, vin rouge, 9 deg. 2, à 52 francs l'hecto. — 22 mars : 100 hectos, vin rouge, 9 deg. 2, à 52 francs l'hecto.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 19 mars 1935	Cours du 26 mars 1935
8°.....	Vins rouges, 8°5 à 10°	Vins rouges	Vin rouges
9°.....	75 à 93 fr. l'hecto	5,25 à 5 fr. 75	5,50 à 5 fr. 75
10°.....	10° à 11°, 90 à 112 fr.	Blanc de blanc	le degré
11°.....	Rosé et blanc	5,50 à 5 fr. 75	
Rosé.....	pas d'affaires	le degré	
Blanc de blanc			

Cote officielle de la Chambre d'Agriculture. — Vins rouge : 5,25 à 6 francs le degré ; a'cools : hausse sensible.

Sète — *Chambre de Commerce.* — *Bourse de Sète* — Marché du 20 mars 1935.

Vin rouge nouveau : 5,25 à 5 fr. 75 le degré; rouge supérieur : 5,75 à 6 fr. ; rosé, 5,25 à 5 fr. 50 ; blanc 5,75 à 6 fr. 25. Algérie nouveau : 7,00 à 7 fr. 50 ; blanc nouveau, 7,75 à 8 fr. 25 ; mutés, 6,50 à 7 fr. 50 le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* — Cote officielle des vins.

	Cours 1934	15 mars 1935	22 mars 1935
Rouges			
Plaine.....	Coteaux, 92 à 105 fr.	Rouges, 5,25 à 5 fr. 75	Rouge, 5,25 à 6 fr. 00
Coteaux 9°5 à 11°5...	Rosés, 75 à 95 fr.	le degré	le degré
Hi-coteaux 8°5 à 10°.	Blanc supérieur		
Rosés	110 fr. l'hecto		
Courants 8 à 9°.....			
Supérieurs 9 à 10°..			
Blancs			
Courants 10 à 11°...			
Supérieurs 10° à 11°5			

La crainte des gelées à provoqué une légère hausse qui s'est maintenue depuis la semaine dernière. On note davantage d'activité dans les transactions.

Béziers. — Nous signalons les affaires suivantes :

Près Béziers : 295 hl. 10°3, 58 fr. ; près Abeilhan : 300 hl. 9°6, 53 francs ; près Sérignan : 146 hl. 10°1, 56 fr. ; près Boujan : 115 hl. 10°1, 56 francs ; près Boujan : 125 hl. 9°5, 55 francs ; près Boujan : 115 hl. 9°6, 53 francs ; près Boujan : 130 hl. 9°3, 52 francs ; près Béziers : 1.850 hl. 9°5, 53 francs ; près Corneilhan : 310 hl. 10°, 56 fr. ; près Capestang : 300 hl. 9°7, 54 francs ; près Corneilhan : 145 hl. 9°3, 53 fr. ; près Corneilhan : 140 hl. 8°8, 47 francs ; Vin blanc : près Sauvian : 160 hl. 11°, 57 francs.

Pézenas. — Cours du 23 mars 1935 :

Vins rouges, de 5,00 à 5 fr. 75 le degré; rosé et blanc, pas d'affaires. L'hectolitre nu.

Olonzac. — Vins rouges, 5,50 à 5 fr. 75 le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 24 mars 1935 : vins rouges 1934, 9 à 12°, 5,50 à 5 fr. 75 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — *Chambre de Commerce — Cote officielle des vins.* — Cours du 23 mars : de 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

Narbonne. — *Cote officielle du 21 mars 1935.* — Vins du Narbonnais : 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

On cite quelques transferts à 5 francs le degré et même à 5 fr. 25, vins loyaux et marchands, dépassant cependant 1 gramme d'acidité et qui iront à la distillerie.

Comme affaires courantes, on cite :

300 hectolitres 9°6, 33 francs ; 700 hectolitres 10°, 55 francs ; 300 hectolitres 11°, 63 francs ; 130 hectolitres 12°, 63 francs.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Minervois et Corbières de 5,25 à 5 fr. 75 le degré.

AUDE. — **Lézignan.** — Corbières et Minervois : 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

Marché dont la tendance est beaucoup plus ferme. On peut enregistrer un gain d'environ 2 francs par hecto, par rapport aux derniers cours.

La Coopérative de Fraisse-les-Corbières a vendu quelques lots de 11° à 60 francs l'hecto.

La Coopérative de Saint-Laurent a vendu des lots de 11°3 de 60 à 62 francs l'hecto.

A la Coopérative l'« Abri » de Lézignan, il n'y a pas de vendeurs à moins de 6 francs le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 16 mars 1935	Cours du 23 mars 1935
8	8°5 à 10°, 8,50 à 9 fr.	Vins	Vins
9	10 à 11°, 8,50 à 9,50	8°5 à 9°, 5,00 à 5,25	8°5 à 9°, 5,25 à 5,50
10	11° à 12°, 9,00 à 9,50	9 à 12°, 5 fr. 00	9 à 12°, 5 à 5 fr. 25
11	le degré	le degré	le degré
12 à 13°			
15°			

Perpignan. *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Un mouvement de hausse se dessine.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — *Cours officiel des vins.* — Marché du 20 mars. — Région : rouge, 8°5 à 11°, 1934, 5,00 à 5 fr. 50 l'hecto-degré ; rosés et blancs, 4,00 à 5 fr. 50 l'hecto-degré.

BASSE-BOURGOGNE. — Ces jours derniers, on offrait des vins de la région d'Auxerre de 85 à 130 fr.

BEAUJOLAIS. — On paierait les vins de 470 à 500 fr.; mais il n'y a que peu d'acheteurs.

TOURAINE. — Les demandes ayant été suivies depuis le commencement de la campagne, la quantité des vins restant disponible se réduit. Il en résulte que ceux qui en ont encore à vendre tiennent assez fermement leurs prix. On paie les vins rouges 9° de 5 fr. 50 à 6 fr. le degré, dans les Côtes-du-Cher.

Vouvray. — Les vins sont de bonne qualité, mais la demande est peu importante et les cours sont très variables.

Bourgueil. — Les cours s'établissent entre 120 et 130 fr. l'hecto départ de la propriété.

Commercy. — Les deux tiers de la récolte ont été achetés par le commerce. L'on offre pour les vins restant en cave 5 à 8 fr. le degré pour les vins rouges et 6 fr. pour les vins blancs.

La Vernelle. — Les demandes ont été très actives, et l'on estime que les 3/4 de la récolte ont été vendus. Les cours actuels oscilent entre 6 fr. et 6,25 le degré-hecto. Certaines caves demandent 90 à 100 fr. l'hecto.

Favorolles. — Il faut souligner qu'il ne reste plus aujourd'hui que le tiers de la récolte, aux mains des propriétaires. On en offre 7 à 8 fr. le degré.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Les muscadets sont cotés 275 fr. la barrique, paiement comptant au commerce de gros. Noah pour distillerie, 100 fr.; Gros plant, 100.

LOIRET. — **Orléans.** — Vin rouge de pays, Gris-Meunier, suivant crus, la pièce nue, pas d'affaires.

Vin blanc de Sologne, la pièce nue, de 228 litres, 130 à 160 francs.

Vin blanc de Blois, la pièce nue, de 228 litres, 110 à 150 francs.

(Vins pris à la propriété, tous frais en sus).

ALGÉRIE. — Les demandes paraissent un peu plus actives, ce qui incite la propriété à résister aux offres à bas prix. Samedi les cotes ont été établies de 5 fr. 25 à 5 fr. 50 le degré pour les bons vins ordinaires ; rien au-dessous de 5 francs le degré.

LES ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 305 à 310 fr. ; eau-de-vie de marc 86°, 290 à 300 ; marc à 52°, 285 à 290 fr.; extra neutre, 95° à 96°, 350 à 360 fr., pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 300 à 310 fr.; trois-six marc 290 à 300 fr.; eau-de-vie de marc 52°, 280 à 290 fr.

Il faut noter la fermeté du marché des alcools qui viennent de gagner 20 fr. par hectolitre, en raison de la réponse favorable qui vient d'être donnée par le Service aux soumissionnaires des 125.000 hectolitres. Les prix d'achat ont été fixés entre 360 et 400 francs, suivant que le prix de revient des pommes ressortira de 90 à 110 fr. la tonne.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°90°, 270 à 280 fr. ; trois-six de marc, 86° »»» à »»» fr.; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. ; trois-six vin diffusion, 86°-90°, »»» à »»». L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — 3/6 piquette, 270 à 275 fr. les 100 degrés; 3/6 de marc, 270 francs les 100 degrés. Alcool de vin de prestation conforme aux décrets, provenant de vins libres, 600 à 650 fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Paris. — *Bourse de Commerce.* — Courant mois 362,50; prochain 362,50; mai 367,50; 3 d'avril 367,50; 3 de mai 375; 3 de juin 377,50; juillet-août 377,50. Tendance calme. Circulation 18 filières.

TARTRES

Marché de Béziers du 22 mars 1935

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate .	2,30 à 2 fr. 40 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	sans marchandise
— — 20 à 22 o/o —	idem.
— — au-dessus 50 o/o	2 fr. 60 le degré A. T.
artrate de chaux 50 o/o acide tartrique..	3 fr. 25 le degré A. T.

Logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait. 70 francs de moins aux 100 k. environ.

Marché tendance de nouveau au calme Les marchés extérieurs affaiblis par le recul de la Livre sterling.

NITRATE DE SOUDE

Synthétique. (Production française et importation) 16 o/o d'azote nitrique, en sacs réglés à 50 ou 100 kgs.

Naturel du Chili. — Ordinaire : 15,5 o/o d'azote nitrique, en sacs d'origine ou en sacs réglés à 100 kgs (réglage à la charge de l'acheteur).

Granulé : 16 o/o d'azote nitrique, sacs réglés de 50 kgs.

Prix d'avril 1935, les 100 kgs brut pour net, paiement à la commande, sans escompte :

Dunkerque et Calais, 83,50; Dieppe, 84,50; Rouen, 84,50; Atlantique (Brest, Nantes, La Pallice, Bordeaux), 83; Méditerranée (Port-Vendres. Sète, Port-Saint-Louis), 84,75; Strasbourg, 86. Majoration de 2 fr. pour livraison en sacs réglés à 50 kgs.

Cianamide de chaux. — Granulée base 20 o/o d'Azote d'ammoniacal : Prix franco de frs. 96 à 99 les 100 kilogr. suivant destinations. (En fûts métalliques réglés à 75 kilogr.).

Poudre brute 10 o/o d'Azote ammoniacal : Prix franco de frs 86 à 89 les 100 kilogr. suivant destinations.

Poudre huilée base 18 o/o d'Azote ammoniacal : (En sacs doublés de papier réglés à 100 kilogr.). Même tarif.

Majoration ou réduction de 2 fr. par 1/2 degré d'azote plus ou en moins pour chacune des qualités.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 85,00 à 95; sulfate ammoniaque, 20-21, 97,50 à 110; sulfate potasse, 48,52, 97,50 à 110; chlorure potassium, 48-52, 75 à 82; sylvinite riche, 20-22, 25,50 à 31; sulfate de cuivre crist, 98-99, 123 à 130; sulfate cuivre neige, 128 à 135; sulfate de fer, 24 à 30. Superphosphate minéral 14, 25,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 17 au samedi 23 mars 1935

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche..	—0.2	—3.4	12.0	6.2	1 6	7.2
Lundi.....	4.8	—4.8	9.6	5.2	0.4	0.7
Mardi.....	«	«	8.0	3.0	»	«
Mercredi...	11.6	—1.4	9.4	3.1	»	2.0
Jeudi.....	11 0	0.4	8.6	3.2	«	2 0
Vendredi...	14.2	0.6	11.2	2.8	0.0	3.1
Samedi.....	10.6	7.4	10.8	5.8	3.0	4.5
Total ...					5.0	19.5
Angoulème						
Dimanche...	3.7	—4.2	12.4	6.5	0.9	8.7
Lundi.....	5.0	—4.3	9.4	3.6	trac.	19.8
Mardi.....	7.0	—1.4	11.7	5 1	0.2	3 1
Mercredi....	7.2	1.6	11.8	3.9	»	4.9
Jeudi.....	9.8	—3.2	7.9	4.2	»	3.2
Vendredi...	16.8	1.4	11.2	2 0	»	11.3
Samedi.....	12.1	7.1	11.2	6.3	0.7	17.2
Total.. .					1.8	68.2
Clermont-Ferrand						
Dimanche..	7.0	«	18.7	2.8	2.9	»
Lundi.....	2.9	—1.0	8.5	4.3	12.5	7.3
Mardi.....	6.0	— 0.6	13.4	1.0	trac.	«
Mercredi....	7.8	0.0	12.0	2.8	»	»
Jeudi.....	11.8	—2.7	11.2	3.8	«	trac.
Vendredi...	14.8	—2.9	8.9	1.4	«	trac.
Samedi.....	11.7	5.8	12.2	5.1	«	1.3
Total...					15.4	8.6
Bordeaux						
Dimanche..	2.4	—1.9	13.2	6.0	0.6	12.3
Lundi.....	7.3	—3.5	9.3	5.2	«	26.3
Mardi.....	11.1	0.6	11.2	3.6	»	6.3
Mercredi...	9.9	—4.0	13.8	1.6	»	2.3
Jeudi.....	12.2	—2.6	8.3	5 0	»	13.1
Vendredi..	16.6	1.2	12.4	2.1	»	10.2
Samedi.....	10.8	—7.8	2.2	7.2	3.4	30.6
Total....					4.0	101.2
Toulouse						
Dimanche..	9.0	1.4	16.2	1.4	0.7	1.3
Lundi.....	1.0	—1.1	10.1	4.8	20.4	14.0
Mardi.....	5 3	0.8	14.4	0.1	2.7	«
Mercredi...	7.6	0.0	14.0	4.3	»	6.1
Jeudi.....	12 6	—2.2	8.5	5.4	«	7.6
Vendredi..	12.7	4.4	9.4	2 1	«	5 1
Samedi.....	13.0	8.4	12.2	6.2	9.2	7.7
Total....					24.0	35.9
Perpignan						
Dimanche...	13.0	1.8	19.5	4.3	0.1	trac.
Lundi.....	2.4	2.4	15.2	7.3	13.6	0.4
Mardi.....	8.3	—1.3	15.5	4.0	2.4	«
Mercredi..	»	«	15.5	3.3	«	«
Jeudi.....	12.3	1.1	12.0	8 8	»	1.0
Vendredi...	15.1	6.8	14.3	5.8	»	0.1
Samedi.....	11.0	9 8	15.5	5.5	0.8	8.1
Total....					16.9	9.6

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
Dimanche..	3.6	— 5.2	9.0	5.0	trac.	3.0
Lundi.....	9 6	—1.2	9.8	5.4	trac.	2.1
Mardi.....	10.2	—2.0	10.8	3.8	»	0.8
Mercredi...	11.4	—2.2	8.8	3.2	«	5.0
Jeudi.....	9.8	—2 8	10.0	4.0	«	4.4
Vendredi...	14.0	—2.6	9 4	1.0	»	0.2
Samedi.....	13.2	3.4	11.0	5.4	»	8.6
Total ...					»	25.8
Dijon						
Dimanche...	4.8	—4.3	9.9	2.4	1.1	3.2
Lundi.....	8.0	— 0.4	»	«	1.6	«
Mardi.....	8.8	—1.0	12.7	1.8	«	trac.
Mercredi....	9.5	—0.3	12.5	1.1	«	trac.
Jeudi.....	«	«	11.1	4.0	«	3.5
Vendredi...	14 0	0 9	10.0	0.4	«	»
Samedi.....	12.2	2.2	11.3	3.4	trac.	9.6
Total.. .					2.7	16 3
Lyon						
Dimanche..	8.8	—2.1	12.5	4.8	1.2	12.5
Lundi.....	6.3	2 3	8.9	8.2	6.1	5.1
Mardi.....	8.2	—7.5	13.0	7.6	«	»
Mercredi....	3.7	—3.5	13.9	1.9	«	trac.
Jeudi.....	12.5	—2.2	13.2	7.6	«	0.6
Vendredi...	14.6	—7.9	10.9	2.0	«	trac.
Samedi.....	11.6	7.2	12.0	4.8	«	1.1
Total...					7 3	19.3
Marseille						
8	8.4	15.0	4.8	2.6	4.2	
Lundi.....	12.2	5.5	15.8	11.3	16.5	trac.
Mardi.....	12.1	5.2	9.7	4.3	»	16.0
Mercredi...	12.3	1.0	14.2	4.4	»	«
Jeudi.....	12.4	—0.2	11 6	6.6	»	1.3
Vendredi..	15.0	1.2	12.0	4.7	«	0.0
Samedi.....	13.9	7 5	14.2	3.0	5.3	0.9
Total....					24 4	22.4
Montpellier						
Dimanche..	11.5	6.9	12.0	5.9	»	2.0
Lundi.....	17.9	5.5	14.5	3.2	«	trac.
Mardi.....	16.2	4.3	18.9	10.2	«	1.3
Mercredi...	16 5	9.1	16.1	5.9	trac.	trac.
Jeudi.....	17 0	6.3	16 2	7.2	»	0.7
Vendredi..	19.0	9.3	17.1	2.9	«	»
Samedi.....	17.3	10.9	16.5	4.0	»	»
Total....					»	4 0
Alger						
Dimanche...	16.4	8.7	»	«	0.1	»
Lundi.....	17.4	8.8	»	»	0.2	»
Mardi.....	10.0	4.9	«	»	7.7	»
Mercredi..	15.7	4.5	»	«	22.2	«
Jeudi.....	17 0	3.3	»	«	1.5	»
Vendredi...	22.2	5.3	«	»	«	»
Samedi.....	19.7	12.0	»	»	gout.	»
Total....					31.7	«

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.